

„საერთაშორისო აკადემია ლოგოსი“

სახელი გვარი

თარიღი.....2017

9 კლასი

1. გაამარტივეთ: $\sqrt{12} - \sqrt{48} + \sqrt{75} =$

ა) $\sqrt{39}$

ბ) 12

გ) $\sqrt{15}$

დ) $\sqrt{27}$

2. ქილაში არის ერთი თეთრი და ერთი შავი ბაქტერია. ცნობილია, რომ ერთი დღის გასვლის შემდეგ თეთრი ბაქტერია აჩენს ორ შავ ბაქტერიას, ხოლო შავი ბაქტერია – სამ თეთრ ბაქტერიას. რამდენი ბაქტერია იქნება ქილაში სამი დღის შემდეგ?

ა) 49

ბ) 59

გ) 83

დ) 114

3. სამკუთხედის ორი გვერდის სიგრძეებია 7 სმ და 4 სმ. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამ სამკუთხედის პერიმეტრი?

ა) 14 სმ

ბ) 18 სმ

გ) 22 სმ

დ) 23 სმ

4. ცნობილია, რომ ვაშლი და მსხალი ერთად უფრო მძიმეა, ვიდრე კომში და ატამი. ქვემოთ მოცემული წინადადებებიდან რამდენია აუცილებლად მცდარი?

- ვაშლის წონა მეტია ატმის წონაზე.
- მსხლის წონა ნაკლებია კომშის წონაზე.
- კომშის წონა მეტია ატმის წონაზე.
- მსხლისა და ატმის წონა თანაბარია.

ა) ერთი

ბ) ორი

გ) სამი

დ) არცერთი

5. თუ მოცემულ დადებით რიცხვს ჯერ გავზრდით 100%-ით, შემდეგ - 200%-ით, მაშინ მოცემული რიცხვი გაიზრდება:

ა) 300%-ით

ბ) 600%-ით

გ) 500%-ით

დ) 200%-ით

6. ოთხმა მეგობარმა ერთი და იმავე დღეს გამოთქვა აზრი. ლაშამ თქვა: _ გუშინ იყო სამშაბათი. თორნიკემ თქვა: _ ზეგ შაბათია. ქეთიმ თქვა: _ დღეს ოთხშაბათია. ნინომ თქვა: _ ხვალ ხუთშაბათია. ცნობილია, რომ სამმა მათგანმა თქვა სიმართლე, ერთმა კი იცრუა. რომელმა იცრუა?

- ა) ლაშა ბ) თორნიკე გ) ქეთი დ) ნინო

7. პარალელური გადატანისას $P(2; 3)$ წერტილი გადავიდა $P_1(6; -4)$ წერტილში, ხოლო M წერტილი - $M_1(-1; 3)$ წერტილში. M წერტილის კოორდინატებია:

- ა) (3; -4) ბ) (5; -10) გ) (6; -2) დ) (-5; 10)

8. ერთ სიგრძეზე დარგულია ატმის, ქლიავის და კომშის ხეები, სულ 300 ცალი. ჯერ ატმის 3 ხეა დარგული, შემდეგ _ ქლიავის 3 ხე, შემდეგ _ კომშის 3 ხე, შემდეგ ისევ _ ატმის 3 ხე, შემდეგ _ ქლიავის 3 ხე, შემდეგ კომშის 3 ხე და ასე შემდეგ. მებაღეებმა შემოუბარეს ყოველ ლუწნომრიან ხეს. შემობარულ ხეებს შორის რომელი უფრო მეტია: ატმის ხე, ქლიავის ხე, თუ კომშის ხე?

- ა) ატმის ხე ბ) ქლიავის ხე გ) კომშის ხე დ) ერთნაირად

9. a, b, c და d დადებითი რიცხვებია და $a > b, d < b, c > a$. ამოირჩიეთ პასუხი, სადაც რიცხვები ზრდის მიხედვითაა დალაგებული:

- ა) $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}, \frac{1}{d}$ ბ) $\frac{1}{d}, \frac{1}{b}, \frac{1}{a}, \frac{1}{c}$ გ) $\frac{1}{c}, \frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{d}$ დ) $\frac{1}{b}, \frac{1}{a}, \frac{1}{c}, \frac{1}{d}$

10. ოთახში, რომლის კარიც მოხურულია, 4 ნათურა კიდია. მათგან ერთი გადამწვარია. ოთახის გარეთ ამ ნათურების 4 ჩამრთველია. უცნობია, რომელი ჩამრთველი რომელ ნათურას ანთებს, მაგრამ ცნობილია, რომ ერთი ჩამრთველი მხოლოდ ერთ ნათურას ანთებს. ოთახში შესვლა არ შეიძლება. შეგვიძლია ავანთოთ ერთი ან რამდენიმე ნათურა, შემდეგ შევიხედოთ ოთახში და ისევ გამოვხუროთ კარი (ღია კარში ყველა ნათურა კარგად ჩანს). ჩავრთეთ ერთ-ერთი ჩამრთველი, გავაღეთ კარი და შევიხედეთ. აღმოჩნდა, რომ არცერთი ნათურა არ აინთო. მინიმუმ კიდევ რამდენჯერ უნდა შევიხედოთ ოთახში იმისათვის, რომ გავარკვიოთ, რომელი ჩამრთველი რომელ ნათურას ანთებს?

- ა) ერთხელ ბ) ორჯერ გ) სამჯერ დ) ოთხჯერ

11. კვადრატის ფართობია $1,69$ დმ². იპოვეთ ამ კვადრატის დიაგონალი.

12. 2143^{**} ჩანაწერში *-ების ნაცვლად ჩაწერეთ ისეთი ციფრები, რომ მიღებული რიცხვი გაიყოს 45 -ზე. განიხილეთ ყველა შესაძლო შემთხვევა.

13. იპოვეთ რაიმე რაციონალური რიცხვი, რომელიც $\frac{2}{3}$ -სა და $\frac{3}{4}$ -ს რიცხვებს შორისაა.

14. ამოხსენით განტოლებათა სისტემა:

$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = \frac{1}{6} \\ x - \frac{y}{2} = \frac{5}{2} \end{cases}$$

15. მართკუთხა ტრაპეციის შუახაზი 12 სმ-ია, სიმაღლე - 7 სმ, ხოლო მახვილი კუთხე 30° . იპოვეთ ტრაპეციის პერიმეტრი.